

第25期火災予防審議会人命安全対策部会 小部会（第2回）開催結果

1 日 時

令和3年11月25日（木） 15時00分から17時00分まで

2 場 所

東京消防庁本部庁舎13階会議室（千代田区大手町1-3-5）

3 出席者（二重線：リモート参加）

(1) 委 員（敬称省略：五十音順）

大宮 喜文、川本 英一、鈴木 恵子、高橋 明子、古川 容子、水野 雅之
吉岡 英樹 (計 7名)

(2) 東京消防庁関係者

参事兼予防課長、予防部副参事（予防技術担当）、対策担当係長、係員2名
(計 5名)

4 議 事

- (1) 小部会（第1回）議事概要
- (2) 建築工事現場視察報告
- (3) 工事現場における火災事例の抽出及びリスクの分析
- (4) 既存の設備・器具類を活用した防火安全対策強化の事例（避難、周知・通報）
- (5) 消防関係法令以外の法令・指導等に基づく建築工事現場の防火安全対策

5 資料一覧

資料1 小部会（第1回）議事概要

資料2 ワーキング部会視察報告

資料3 既存の設備・器具類を活用した防火安全対策強化の事例
（避難、周知・通報）

資料4-1 工事現場における火災事例の抽出方法

資料4-2 工事現場における火災事例

資料5 消防関係法令以外の法令等に基づく建築工事現場の防火安全対策

6 議事速記録

○事務局

ただいまから火災予防審議会人命安全対策部会第2回の小部会を始めます。

配付資料の確認でございますけれども、配付資料5種類あります。ウェブでご参加の方事前にお送りしているかと思います。資料、本日は5種類になります。前回の小部会終了後に、本来でしたら小部会ではなくて第2回目の部会を行いますというお話をさせていただいておったのですが、途中で工事現場の視察が入ったこと、内容精査と、あと資料を追加する必要が出てきました。そういったことから、第2回目の部会を行う前に本日の小部会を行う運びとなりました。

本日の小部会の流れですが、初めに前回の小部会、第1回の議事概要の報告後、先般実施した建築工

事現場の視察の結果、そしてワーキング部会の結果報告を行います。工事現場の視察、ワーキング部会で出た意見を基に「既存の設備・器具類を活用した防火安全強化対策の事例」について説明します。

第1回の小部会では主に消火設備について説明をしましたが、今回については避難や周知、そして通報について説明を差し上げます。その後、工事現場における火災事例の抽出や工事現場におけるリスク分析について説明し、最後に、消防関係法令以外の法令に基づく工事現場の防火安全対策というところについて説明します。

それでは、議事進行に入ります。議事の進行については、議長をお願いします。

○議長

それでは、会議次第に従いまして議事を進めます。今日は5つありますが、まず初めに議事の1つ目、「第1回小部会議事概要」について事務局から説明願います。

○事務局

資料1、こちらは前回、9月16日開催、第1回小部会の議事概要となります。今回の資料はご意見のところだけ抜粋しているものとなります。お気づきの点があれば、事務局までご意見を後でお寄せ願います。また、前回宿題として頂いたものは後で順次ご報告します。資料1につきましては以上です。

○議長

ただいま説明ありましたが、何か修正点あるいはコメント等、内容的にご発言された趣旨と合わないということがあれば、今ご発言願います。

特に大きなものはないと理解させていただきました。文意は変わらないにしても言葉尻等で若干の微修正ありましたら、事務局へ改めて連絡願います。特に大きな話でお気づきの点がもしもこの会の最中にありましたら、ご発言いただいても構いませんのでよろしくお願いします。

この議事概要については以上のことを踏んで承認いたします。

それでは、続きまして議事2のワーキンググループの視察結果ということで、「建築工事現場 視察報告」を事務局から説明願います。

○事務局

資料2ですが、こちらは10月14日開催のワーキング部会の視察結果になります。説明の流れは、視察後に出た意見の確認、その後、今回映像で話すのみですが、視察のときの内容の振り返り、また、イメージをつかんでいただくため、写真を使った説明を行います。

まず、視察後に出た意見から説明します。主な意見をまとめると届出について、危険物の管理方法、避難について、情報伝達、区画などの意見がありました。こちらの内容について、お気づきの点があれば、事務局まで意見願います。なお、これらのご意見や視察結果を基に資料3の説明をします。

こちら参考資料を御覧ください。ワーキング部会視察対象物の写真になります。こちらのパースは「A棟」「B棟」という記載ですが、視察ではまず事務所棟のA棟のほうを、その後、共同住宅棟のB棟のほうを視察しました。次のページに進みますが、こちらはA棟の建物概要です。事務所棟になります。S造で地上13階、地下1階、建物用途、事務所・店舗。延べ面積3万8,410平米、高さは69メートルの建物でした。工事工程は、地上躯体工事が終わり、仕上げ設備工事に入っているというところでした。

巡回ルートは、まず地上1階から入り、仮設用エレベーターで5階に上がった後、地下1階に下がり、その後地上1階に戻って来るという内容でした。5階で軽量鉄骨の切断を行っていましたが、付近に消火器などがきちんと設けられており、適切に管理されていたと思っております。1階の状況と、地下1階の作業スペースを御覧になられたかと思います。ハード的なものは、資料3のほうでまた改めて説明します。

続いて、B棟の建物概要になります。RC造地上24階、地下2階、建物用途は共同住宅に保育所。延べ面積は20,000平米、高さ88メートルのものでした。工事工程としましては、地上躯体工事

9階まで終わっている建物でした。屋外から4階に上がり、そして1階へ降りていった視察内容となります。こちらは、X階段があったので、写真を掲載しております。簡単ではありますが、以上で資料2の説明を終わります。

参考資料についてですが、お手元にはお配りしておりません。視察に参加していない方がいらっしゃいましたので、その方に当時の様子が分かるようにということで、あくまでオンライン共有用の資料として準備しておりましたが、この会の後、もう一度皆様に展開させていただければと思います。

○議長

それでは、今の資料2の説明に対して何かご質問、ご意見ありますか。先ほどの資料1と同様に、何かこの報告内容についてご発言くださった内容で、意見いただいた内容の意味が違って捉われているとか、そういったことがあれば今ご発言願います。特にないようですので、文意が変わらない程度の微修正に対しては、改めて事務局にご連絡いただければと。

続きまして会議次第の3つ目の議事に移ります。「既存の設備・器具類を活用した防火安全対策強化の事例」ということで、事務局から説明をお願いします。

○事務局

資料3の位置づけですが、主に既に実施していることの紹介です。先ほどの説明のとおり、ワーキングでの視察内容を参考に強化事例を説明します。そして、今後の防火安全対策強化についてどうしていくかということを検討する材料とするための紹介となります。また、避難における強化案についてご意見を頂きたいと考えております。最後に、こういうことを調査しており、今後、防火安全対策強化について生かせるのではないかとご紹介をしたいと考えております。

それでは、説明に入ります。「既存の設備・器具類を活用した防火安全対策強化の事例」、今回は「避難、周知・通報」となります。

本題に入る前に、小部会第1回の概要を説明します。小部会第1回では1,031件の火災事例を用い、消火、通報、周知、避難に関する現状の説明をしました。具体的には、「消火」は主に消火器を使用して消火していること。「周知」は、主に人の知らせや場内放送を用いていること。「避難」は、新築工事における誘導灯などを用いた、地階から避難階に至る避難経路の安全確保について説明しました。

また、工事現場に設置されている、設置されるとより効果が得られると思われる事例の紹介をしました。具体的には、動画を用いて高性能型消火器の紹介、工事中の事務所にパッケージ型消火設備を用いた事例、連結送水管の早期設置の例を紹介しました。

こちらのスライドは、前回、高性能型消火器の説明で質問がありましたので、ここで回答します。高性能型消火器の工事現場で使われている実績についての質問の答えとしまして、一般社団法人日本消火器工業会に確認したところ、工業会からメーカーへ問い合わせさせていただいた結果を回答いたします。メーカーから工事現場に販売しているという実績はありません。メーカーからレンタル資材会社へ販売しているという実績はあるということで、参考になりますが、高性能型消火器は2019年から2021年の3年間で約1万2,000本が生産。主な納入先は危険物を扱う工場などです。

ここから、令和3年10月14日に行われた西五反田三丁目の新築工事現場を例に挙げながら、既存の対応の補足説明や強化事例案についてお話しします。その中で事務局案として、避難に使用する階段への煙の流入防止に対する対策について説明します。実現可能かを含めてご意見を頂きたいと思っております。

このスライドを御覧ください。避難における強化事例や強化案を説明する前に、ワーキング部会での視察結果を基に前回の避難の説明をします。

前回ある一定規模の地階を有する新築工事現場には、避難口誘導灯を設けることを指導していると説明しましたが、視察の現場には、地下から避難階に至る経路に対して有効に避難口誘導灯が設置されておりました。参考までですが、避難口誘導灯は緑地に緑の人のシンボルのものを言い、一般的に蓄電池

のバッテリーが内蔵されております。このスライドは、避難における強化事例の説明となります。2階以上からの避難に対する照明設備等の設置事例となります。避難口への誘導として、避難口である階段室が分かるように誘導標識が設置されており、写真では少し分かりづらいですが、付近に照明設備が設置されていました。階段室内なのですけれども、バッテリー内蔵のLED電球が設置されていました。西五反田三丁目プロジェクトワーキング部会視察資料からの抜粋となります。強化事例の参考資料として、こちらを載せました。こちらの現場では電源供給にも配慮いただいております、紹介します。

避難口について、地階や避難階、この場合は1階に誘導灯が設置されていましたが、電源供給は専用となっており、階段室のLED電球の配線も同一だったことがこの絵から読み取れます。2階以上の階段室への出入口には誘導標識が設けられ、付近へ照明設備を設けており、なお、この照明設備の電源供給は、一般管理用の工事用分電盤から供給されております。

次の話題に移ります。次は避難の強化案についての説明です。ワーキング視察時に区画のご意見などがあつたかと思いますが、避難に使用する階段への煙の流入防止対策についてご意見を頂きたいと考えております。まず、その前にこのグラフを御覧ください。詳細はこの後、議事4のところで説明がありますが、1,031件の工事現場の分析で負傷者及び死者の死傷時の状況となります。負傷者265人、死者13人のうち、避難中の負傷者は67人、死者は1人となっております。つまり負傷者と死者数の合計の約4分の1が避難中で起きていることが読み取れます。

次のこのグラフを御覧ください。これは、工事現場の火災における死傷時の状況と死傷要因を表したものです。先ほど避難中の死傷者は、負傷者67人、死者1人で、計68人と説明しましたが、その中で避難中に煙を吸い、負傷したのは66人となります。つまり避難中に発生した死傷者の大半が煙を吸い、負傷しているということが読み取れます。

この結果から、建築工事現場で発生する火災への安全対策の1つとして煙の制御が必要であると事務局は考えており、次のスライドを見ていただき、強化案についてご意見を頂きたいところとなります。

工事現場の死傷者のうち、避難中に占める割合が約4分の1、そしてその中の大半が煙を吸って受傷していることを説明しました。また、ワーキングの視察時に区画のご意見いただきましたが、避難に使用する階段への煙の流入防止対策についてご意見を頂きたいと思っております。

ワーキング部会の際、2棟を視察しましたが、2棟目の階段がX階段となっていたことを先ほど説明しましたが、階段付近もしくは大規模な火災が発生した際は、階段の開口を通じて煙が上昇することが予想されます。事務局からは、避難に使用する階段に煙が流入した場合、上階への影響が出ると考え、避難に使用する階段の周囲を、防煙性能を有するシートで囲むことを提案します。その際、①ですが、防煙垂れ壁のように周囲をシートで囲むほうがよいのか、もしくは②ですが、シートで階段部分全体を覆うのか、ご意見を頂ければと思っております。それに加えて、当然実現可能性も含めてご意見を頂ければと考えております。こちらの絵のほうは、工事中階段に設けるシート、防災垂れ壁の①のイメージという形になります。

ここから、周知・通報の強化事例となります。ワーキングにおいて、周知・通報の事例として「direct（ダイレクト）」というアプリの活用が示されました。非常時の伝達に放送設備が用いられていましたが、最近は近隣へ騒音対策等の問題で鳴らせなくなっているということでした。その代わりに工事現場での作業者は、スマートフォンやタブレットを普段使いしているため、そこにアプリを入れ、通常時は現場の指示や報告の内容を伝達することに用い、災害時は非常時に緊急連絡を伝達しているということでした。建築現場ではDX化が進んでいるため、周知・通報の強化事例の一例として紹介します。

こちらを御覧ください。「direct（ダイレクト）」の機能を紹介するスライドとなります。ラインのようなもので、相互の情報共有が容易になり、また、写真も送られるため、職長や作業員間の意思の疎通が容易になるということが考えられます。このような情報共有の在り方が、諮問テーマの1つ

である防火管理にＩｏＴの技術を導入することへつながるのではないかと考え、紹介しております。

今まで避難や周知・通報の話から少し内容がそれますが、情報収集の強化事例として紹介させていただきます。このシステムは「建設キャリアアップシステム」の１つで、入退室管理をするものです。「建設キャリアアップシステム」とは、国土交通省が推進する建設業に関わる技能者の資格などを登録・蓄積し、技能者の適正な評価や建設事業者の業務負担軽減に役立てる仕組みのことを言います。このシステムでは、カードをかざすことによりリアルタイムで人数が表示され、所長室などでモニタリングができます。建物内の収容人員が事務所内や遠方地でも把握可能なので、工事中の防火管理への利用や公設消防隊への情報提供の一助になるのではないかと考えております。

ここから避難、周知・通報に利用できるもののＩＣＴ技術の紹介、調べているものの紹介します。現在ＩｏＴと防火管理を組み合わせることによる工事現場で利用可能な情報共有ツールを調査しております。そこで、竹中工務店・ＫＤＤＩ・ヤマトプロテックが共同開発している「建設現場向けＩｏＴ火災報知システム」を紹介します。これはＩｏＴ分電盤、ＩｏＴクラウドシステムなどの応用で実現しているシステムです。火災報知器をネットワークにつなぎ、クラウドシステムと連携させることで、火災発生箇所に応じて避難経路を選択し、場内スピーカーにより自動アナウンスするものです。火災を感知するセンサーは、戸建住宅に設置されている住宅用火災警報器を使用しているとのことです。現状のセンサーでは部屋などの閉鎖空間には有効ですが、建築中の建物内は開放された空間であるため、課題として火災を有効に感知するセンサーやカメラが必要ではないかと考えております。

先ほどの「建設現場向けＩｏＴ火災報知システム」でもお話を少ししましたが、カメラ機能をセンサーの代わりに使えるのではないかとということで、こちらを紹介します。感知器を設けても感知をしないおそれがあるため、カメラで火花等が発生する作業を行っている火災リスクが高い箇所を撮影し、早期発見につなげることが必要だと考えており、紹介します。

こちらの「TSUNAGATE VIEW」ですが、電力線（ＰＬＣ）を活用し、カメラを天井に設置して、仮設分電盤につなぐだけで周囲３６０度の映像を取得することができるシステムになります。

新築工事現場において、特に通信ネットワークをつなげる際、地下や高層階では入りづらいという話を聞いております。ワーキング部会でもお話があったと思いますが、このＰＬＣについて説明します。仮設分電盤は工事現場に必須のものです。そのコンセントを利用し、接続することで、地下や高層階でも通信ネットワークが構築できる機能を有しているので紹介しました。工事現場かつ通信インフラの整備の話になるため、いかに費用が抑えられ、有効に利用できるかが肝であるとは考えています。さらに安全性や費用対効果も考えながら調査していこうと考えています。

以上で資料３の説明を終わります。

○議長

ただいま説明のあった資料３に対して、何かご質問、ご意見ありますか。

○委員

防煙区画、縦穴のところで提案があり、大変貴重な提案と思い、教えていただきたいことがあります。２つの案を提案していただきました。この①と②がありましたが、①と②の違いをもう少し教えていただきたいのが１点と、あと２点目はこのシート、どんなものと考えていらっしゃるかという、その２点ほど説明お願いいたします。

○事務局

まず①と②の違いですが、①は今スライドのとおり、ちょうど垂れ壁のように、全部覆わずに煙を防ぐというふうに考えています。②は縦穴区画のように階段全体をシートで覆ってしまうというところの違いがございます。当然、②は出入口をどうするのかという話にもなりますが、ジッパー状のものが、そこで出入口を開閉し、避難者が最終的に閉めるといったところをイメージとして考えています。

○委員

ありがとうございます。違いについて理解しました。

○事務局

あと、物の話になりますが、こちらのシート、当然防災シート、火花とかでもよく防災シートで閉鎖するとは思いますが、火花が発生する作業を行うときに可燃物に接しても燃えないようにシートを設けるとは思いますが、そういった防災シートのようなものを考えております。

○委員

ありがとうございます。個別の名称を挙げないほうがいいのかもしれませんが、いわゆるブルーシートとかですと、我々の建研とかでも実験したのですが、すぐ燃え抜けるため、ブルーシートだと気分だけの問題でほとんど意味がないということも確認されております。そういう意味では、国交省の建築指導課で啓蒙ビデオみたいなものを作っており、その中では、今回のような縦穴区画の観点からの話ではないですが、溶接・溶断工事を行う近傍の被覆材としてはスパッタシート、特にA・B・Cとありますが、できればA種などが望ましいのではないかとということ、ビデオの中では説明しています。ですから、そこら辺との整合性も今後お考えいただければ、大変ありがたいなと思いました次第です。

○事務局

委員、貴重なご意見ありがとうございました。

○議長

そのほか何かご質問、ご意見ありますか。

○委員

今①と②のところで、防災性能を有するシートと防煙垂れ壁でしたか。両方とも「炎（ほのお）」という字を使われているのですけれども、建築基準法でいうところの「ボウエン」垂れ壁ですと、「煙（けむり）」の防煙垂れ壁という字を書きますが、これはあえて炎を遮るという意味で「防災（ぼうえん）垂れ」壁という形でご提案いただいているのでしょうかというご質問が1点です。それと2点目が、これは常時設置されていて、要するに火災が起きたときに下ろすということではなくて、常時設置されているという理解でよろしいでしょうか。

○事務局

まず、①の「ボウエン」の話なのですけれども、「炎」ではなく「煙」なので、委員の考えている「防煙（ぼうえん）垂れ壁」ということで間違いありませんので、訂正します。

2つ目のご質問の常時設置をされていてというところですが、当然そこもご意見を頂きたいところであると思っております。というのは、常時設置をしているほうが、当然ないよりも望ましいとは考えておりますが、作業する方もおりますし、その実現可能性のところも含めてどう考えるかというところがあります。当然事務局としては、あったほうがないよりはいいだろうとは考えてはおります。

○委員

分かりました。そうすると、①も②も「防煙」ということですか。①だけが「煙」なのですか。

○事務局

まず、垂れ壁のほうが「防煙垂れ壁」で「煙」のほうになりまして、シートのほうは防災性、防ぐ炎を指します。

○委員

分かりました。いわゆる防災品と言われている、じゅうたんとかカーテンとかに使われている防災性能のあるシートということですね。

○事務局

そのとおりです。

○委員

分かりました。下まで下がるようなものになると、例えば防火設備の認定を取っているいわゆるシー

トシャッターなどがあると思いますが、コストの問題が考えられます。シートシャッターのようなものをもし設置できれば、出入口もついており、常時下ろしておくことも、火災時だけ何らかの感知器の連動で下ろすことも可能だとは思いますが、そうではなく、何らか炎だけとりあえず防げればという意味でシートをつけるとしたら、私は個人的には、常時下りていると作業の邪魔になってしまい上げられてしまう、作業中にちょっと上げておこうというようなことが起きてしまうのではないかなという懸念を感じます。だとすれば、邪魔にならない程度の深い垂れ壁的なものという考え方もあるかと思います。深い垂れ壁が上から下がっていて、作業に邪魔にならない程度のものであれば、ある程度煙も防げて、邪魔になるからどけられてしまうという心配もなさそうな気がしました。

○事務局

1点補足差し上げたいのですが、今おっしゃったように使い勝手の問題、この前のワーキングの中で、区画して下までシートをやってしまうのが一番いいのだろうねという話は出たのですが、ただ、使い勝手が悪いから開けっ放しになって、管理がずさんになるのではという話が出ました。今スライドに映しているのは、ざっくりと3分の1ぐらい下りてきている絵になりますが、委員がおっしゃったように、建築基準法上の遮煙（しゃけむり）という概念から考えていったときに、例えば、防煙区画に準じて500ミリあればいいのか。この絵では多分1.5メートルぐらい下がっておりますが、500ミリでいいのか、あるいは300ミリで十分かみたいな議論もできるかと思います。あとは防災シートについては、今度消防法のほうで新築工事現場、工事中の建築物が防災対象物になっていまして、その中で使う工事用のシートというのは防災にしなければいけないという決まりがあります。

ただ、法令上は工事用のシート、工事、要は作業で使うシートというような位置づけです。それを今回、煙を遮る用途であえて使ったものについて、防災を求めていくのかということもちょっと議論の余地があると思います。その辺り、今本当に事務局としてはざっくりと線を引いてお示しして、防災のシートでやっていただければということだったのですが、委員のお話にもあったように、逆にスパッタシートのほうがいいねという議論も展開されると思うため、とりあえず今ある消防法令や、建築基準法令の中から少し抜粋してかいつまんで、それを拡大解釈してとりあえず今回この写真と①②のほうをお示ししています。

○委員

ありがとうございます。それで、防煙垂れ壁で500ミリとか300ミリとかいうお話が今ありましたが、やはり深ければ深いほど効果は高いと思います。長さで500ミリとか300ミリとか決めてしまうと、工事現場の場合天井が張られていない場合や、天井高さが階によって違うことや、工事の状況によっては非常に天井が高いところもあるかと思います。そのときに300ミリの垂れ壁がついていても効果あまり発揮されないこともあると思いますので、だとしたら天井から何分の1とか、そういう決め方をされたほうが防煙垂れ壁の場合は効果が高いのではと思いました。

○事務局

ありがとうございます。

○委員

先日の視察を経て、避難経路、避難階段の周りというご議論が交わされていることはよく分かりますが、現実的な問題として、今このシートを張ろうとしている箇所は、実は、これから壁を造ろうとしている箇所になり、シートを張った瞬間に邪魔になるという事態が発生します。現実的にはこれをやれというのは非常に難しいかなということが、作業的な面から挙げられます。

もう一つは、こういう階段室の周りというのは、この写真からも分かりますとおり、吹き抜けになっており、そこから人が転落すると大変なことになるということで、周囲に手すりが設置してあります。吹抜けなどその周囲でできるだけ作業したくないということ、例えば脚立とかに乗ってそのシートをやるうとかすると、それが転んだときには死亡災害につながる、そういうことも出てくるので、現実的には非

常に厳しいかなと思います。

○事務局

工事現場の実情とよく分かりましたので、参考とさせていただきます。

○議長

そのほか何かご意見、ご質問ありますか。

○委員

今、委員からお話もあったように、これを常設で維持しろというのは多分難しいのだろうなと思います。本当に火災が起きるのもごくまれな事象だと思いますので、危険性の高い階、特にこれは煙が伝播してくるというよりは、煙をここに入れないという、そういった出火の危険のあるフロアを対象に、期間を限定してこういった対策を取るという考えはいかがでしょうか。

○委員

例えばそういう危険性が高い場所が仮にあったとすると、避難階段を区画するというよりも、その周りを区画するというふうに考えるのではないかと思います。そういう場所だとか、そういう行為がある周囲をできるだけ区画してあげるといいうほうが、現実的かなと思います。

○委員

今回事務局からは縦穴に煙を入れないという考え方でこういった案の提案があったと思いますが、作業工程に合わせた煙の拡大を防ぐような考え方もあるということですね。

もう一点、スパッタシートの話がありましたが、今、防災性を有するシート、防災物品みたいな話だとすると、あれは炎がつかないという性能であって、もし火災にさらされたら溶けていくというか、そんな状態だったような気がします。そうすると防災というよりは耐炎になるのか、そういった性能が求められる。特に先ほどの作業近くで区画をするみたいな話になると、より高温の煙ということが考えられるとすると、そういった性能も考えなければいけないのかなと感じました。

○事務局

どうもありがとうございます。

○議長

そのほか何かありますか。

ただいま階段への煙の流入防止に関するご意見、ご質問等が中心であったかと思います。そのほか周知・通報とか、そういったものに対する説明も資料3を通してありましたが、そのような関連に対してご質問、ご意見等ありますか。

○委員

最後のほうに、弊社が共同開発している火災報知システムとか、電力線を使ったP L Cとか、何点かご紹介されていたので多少補足させていただきます。

火災報知システムについてはK D D Iとヤマトプロテックと開発をまず試みて、弊社の1つの現場でテストを一昨年行いました。その後特に進展がないのですが、これはそういうセンサーを現場の中につけて、仮にそこで火災があったときにメールで配信されるのと、場内にスピーカーで知らせるという2つの機能を有するものを作った状況です。ただ、その感知器も密閉された場所ではなかったり、いろいろな環境があって、なかなか感知しないとか、もう1つは、工事現場はどうしても火を使ったり煙が出たりする作業が多いので、逆に誤作動を起こしたりとかという課題がまだある状況で、なかなか水平展開がまだできていない状況です。

P L Cについてはパナソニックさんのものもご紹介されていますが、当然電力線を使ってやれば新たにW i - F iとか、データ線を引かなくてもいいというメリットはありますが、やはりノイズが結構入りやすく、それをいかに解消するかを各社でいろいろ開発を進め、ある程度は使えるようになってきているという状況です。

もう1つは、それで使っていても、工事が進みある程度仕上がりが出てくると、今度は仮設の分電盤を本設の電源に切り替えるときが訪れ、その時に仮設分電盤を利用した通信環境が一瞬にして失われてしまうので、その辺をいかに解決するかが課題として挙がっています。

○議長

ほか何かご質問、ご意見ありますか。

○委員

国交省が推進されているという「建設キャリアアップシステム」を使った入構者の人員把握という、非常に現実的だし、実際に導入されているということで、非常にいいシステムがあるなど、この前拝見したのですが、このシステムは小さな工事現場にもかなり普及しているものなのか、先日見せていただいたような大規模な現場が中心なのか、その辺りはいかがでしょうか。

○委員

このシステムは、今、技能労働者が日本に推定330万人ぐらいですが、今そのカードを持っている人はまだ100万人になっていない状況で、普及率としては3分の1以下ぐらいかと。日建連に加入している百数十社の中では、日建連としてかなり力を入れているところもありますが、その中でも大きな現場というか、今各社が導入しようとしているのは、工事規模、金額で言うと1億円以上とか、そのぐらいのレベルの工事に対して何とか入退場の設備を設置していこうと進められている状況です。それよりもっと小さな現場についてはコスト的なものだとか、期間的なものだとかもあって、なかなか普及していない状況です。例えば日建連に所属していないところと言うと、住宅メーカーとかは、なかなか設置できてない状況のようです。

ただ、今回の委員会でやっている対象を、消防計画を出すぐらいの例えば1万平米以上とかということになると、かなりの確率で機械は設置されているかと思いますが、キャリアアップシステムのカードを持っている人がまだ世の中に3分の1とかという状況で、弊社も含めて実際そのカードで入退場をしている人はやっぱり30%とか40%にとどまっているというのが現実です。

この前弊社の現場で見ていただいたシステムは、カードを持っていない人については弊社が独自にそういうQRコードを発行して、カードを持っている人と同じ機器で管理できるシステムにしているので、現場に入っている人はみんなどちらかを使って入る仕組みにしています。それがどこの会社でも行われているかという、そういう状況ではないというのが現実です。

○議長

ほかに何かご意見、ご質問ありますか。

誘導灯設置あるいは照明設備等の設置などに関する説明に対するご意見等いかがでしょうか。

○委員

この前現場では、誘導標識等についてバッテリー搭載の非常照明をつけています。現場では夜いろいろな、変な漏電等のトラブルが起きることを避ける目的で、ある時間になったら電源を元から遮断するということをしています。そのため、バッテリー搭載型の非常用照明はバッテリーが放電してしまうということで、2つの専用回線の電源にしているのですが、同じオペレーションをどこの現場でもやっているかというそうではありません。場合によっては電源1回線で、同じことが可能ではないかなとは思っています。あそこの現場の固有の思いがあるということで、その点は補足しておきます。

○議長

ほか特にないようであれば、次の議事に移りたいと思います。

それでは、続きまして議事の4番目、「工事現場における火災事例の抽出及びリスク分析」ということで、これは資料4-1と資料4-2がありますが、分けて説明されますか。

○事務局

分けて説明します。資料4-1「工事現場における火災事例の抽出方法」について、こちら、エクセ

ルで作ったグラフが28個羅列しているものになります。

9月の小部会第1回のほうで類似したグラフを出しましたが、そちらで頂いたご意見やアドバイスを元に修正または新しいグラフを新規追加したものがこちらの資料4-1となります。全て説明すると時間が足りなくなるため、大きな修正や新規追加したところを中心に説明します。

グラフ2「過去10年間 主な工事種別の火災件数」、こちらは修正したグラフになります。修正の理由は、前回の小部会の中で、使用中の建物の中で行っている電気工事、管工事、機械器具設備工事等はどういう扱いなのかということで、調査したところ、使用中の建物で行われている電気工事は電気工事のほうに含まれておりました。今回のテーマの趣旨からいたしますと、使用中の建物で行われている電気工事、管工事等の改修に関わる工事は、建物工事に含めるべきではないかということで、使用中の建物内で行われている電気工事、管工事、こちらに並んでいる設備工事等の作業で発生した火災については、すべて建物工事のほうに含めて計上することにしました。その修正した結果がこちらの数字になります。数字がどれくらい変わったかということについては、一度、通しで最後まで説明した後お示しします。

続いて、資料のグラフ3、火災件数ということで、年別に建物工事と全件数比較したのですが、こちらは今説明した理由で修正しております。

グラフ4、先の建物工事の計上方法を変えたため、全体の数が変わっております。

グラフ5「工事現場の火災 負傷者・死者の年齢構成」、こちらの「火災時に現場にいた人数をカウント」、ただし、通行人や職員・団員は計上していないという形でお示しました。グラフ5は変更ありませんが、職員・団員についても知りたいという意見が前回あり、職員・団員について追加したものが、グラフ8になります。こちらの単位は件数でなく人数ということで、1,031件の工事現場の火災において、9人の職員・団員の方が負傷しております。こちらは全部負傷で、死亡には至っておりません。職員・団員別は分けておりません。この中で「その他（自損等）」「放射熱」「動作の反動・無理な動作」「ころんだ」「くぎ・ガラス等」ということで分かれております。こちらの「その他（自損等）」、実際調べましたところ、熱中症等による受傷がこちらに含まれております。

グラフ7「工事現場の火災 死傷時の状況と死傷要因」、前の資料で説明がありましたが、作業中、避難中、初期消火中、負傷事案の多かった作業中にどんな要因で負傷したのかを示したものがこちらになります。避難中は、ほとんどが「煙を吸った」という要因で負傷していますが、何らかの作業中にけがをされた方、何でけがしたのということで「煙を吸った」、59人が「火災にあおられた」、「着衣に火が付いた」「感電」こういった要因で負傷したということが、こちらのグラフから読み取れます。

グラフ9、工事種別ということで、こちら建物工事の計上方法の変更で件数が変更です。

グラフ11についても建物工事の計上方法の変更です。

グラフ12、修正、こちら建物工事の計上方法の変更です。

グラフ13、「着火物別 上位10位」の件数、委員の「火災のストーリーは原因と着火物だ」という意見から、着火物の上位10位件数を新規に作成したものととなります。この中の「その他の合成樹脂及び成型品」ですが、こちらはいわゆるプラスチックでできているバケツとか、エアコンのカバーとか、様々なプラスチック製品がこちらのほうに分類されております。そのほか「電気製品」「ごみくず」「断熱材」あと「電線被覆」、これは屋内配線によく見られたのですけれども、こういった順番が続いております。こちらの一番右端は上位10位以下を全て合計したのとなり、こちらだけ数が図抜けております。

グラフ14、先ほどは着火物別の火災になりますが、着火物別に火災を見たとき、それぞれの死傷者が出た件数について確認したのとなっております。こちらの赤いグラフ、順番には並んでいないのですけれども、青い線、青いグラフ、火災件数そのものの順位に従って死傷者数を出しておりますので、赤の順番は前後しております。ご了承ください。

グラフ15も計上方法の変更による修正となっております。

グラフ16「主な火災原因Top10」も計上方法の変更に伴う数の修正でございます。

グラフ17は計上方法の変更です。

グラフ18「火災に至るまでの経過」も建物工事の計上方法の変更に伴う修正となっております。

グラフ19は新規追加になります。各原因別に着火物の件数の内訳は、ということで、起こしたものです。溶接器、これは溶断器も入っております。話が前後しますが、こちらの溶接器・溶断器の表記の方法について整理したほうがいいというご意見を頂いております。その点については、順次作業をしておりますので、今この溶接器の中にまだ溶断器は含まれているものとご認識ください。

グラフの説明に戻って、溶接器を原因とする火災、着火物の順番は何かと調べたものがこちらのグラフ19になります。「その他の合成樹脂及び成型品」、プラスチックものがトップに来ていることは従来のものと変わりませんが、「断熱材、防音材」が全体で見ると4番目か5番目だったものが、こちらのグラフではランクを上げて2番目に来ていることが読み取れます。そのほか「ごみくず」、こちらの順位のほうは、あまり変動しておりません。

続いて、放火（放火の疑い）を原因とする火災を着火別件数別で並べたものがグラフ20になります。トップは、同じくプラスチックものが来ておりますが、2番目に「ダンボール・ボール紙等」となっております。後の火災事例で説明しますが、工事現場等資材を放り込んでいるパッケージの段ボールに火をつけたものというのが、数多く見られました。

続いて、グラフ21「放火を原因とする火災 時間帯別件数」ということで、どんな時間帯に放火が起きているのか調査したものです。ただ、これは時間帯別にしているだけで傾向が読みとりにくいので、事務局のほうで、有人・無人の時間帯で分けたらどんなものが見られるか作成したものがグラフ21-2です。有人・無人の時間帯ということで工事現場の朝は早いのではないのか、夜はある程度残るのではないのかということで、有人の時間帯として7時から21時を一旦の枠として事務局で設定しました。その前後で0時から7時、21時から24時と加えました。その結果、0～7と21～24を足すと78ということで、有人の時間36に対して無人の時間帯は大体倍以上放火が発生しているなということがこちらのグラフから読み取れます。ただ、この無人の時間帯で発生している放火について、定量的な分析ではなく、定性的な分析になりますが、どちらかという通りに面している新築中の戸建住宅とか、警備が入っていないような建物で無人の時間帯の放火がよく見られたのではないかと思います。いわゆるビル、耐火造の高層の建物などの火災事例を見ますと、有人、人がいる間に火災が発生している事例があります。それについては後で紹介します。

グラフ22、屋内線の場合の着火物に並べたもの、新規追加です。屋内線を原因としており、配線からの着火ということで「電線被覆」が多いものでした。

グラフ24、たばこを原因とする経過別件数です。建物工事の計上方法の変更による数字の変更になります。

グラフ25、たばこの着火物件数、こちら新規追加です。たばこを原因とする火災で何が多かったのかということで、「ごみくず」「木切れ・廃材」といったものが多かったです。こちらも定量ではなく、定性的な分析、火災事例を読んだ感想になりますが、工事現場等、道、通りに面している資材置き場、ごみ捨て場に通行の方が、もしくは作業員の方がたばこを不適切に投げ捨てたといった理由で火災が発生している事例が見られました。

グラフ26、「その他を原因とする火災 出火要因別件数」ということで、こちらの修正内容も建物工事の計上方法変更による修正です。

グラフ27は変更なし。

最後、グラフ28「危険物に着火した火災 作業別」、建物工事の計上方法の変更による件数の修正です。

先ほどから建物工事の計上方法の変更による修正ということで何回も連呼しております。実際にどの程度変わったのかということで、資料を切り替えます。

建物工事の計上方法の変更でどれくらい変わったかということで、修正前の建物工事793件、全体の77%だったのですけれども、ルール変更に伴いまして1,031件中927件、およそ90%に変更となりました。かなり大幅な増加となりましたので、これは無視できないということで、この資料4-1に連なる資料、全部この新たなカウント方法で修正しております。

年別に火災件数どれくらい変わったのかということで見ただけになります。先ほどの791から923に引きずられる形で、例えば2010年のところを注目していただきますと、全体91件中修正前66件だったのですけれども、新しいカウント方法だと91件中78件ということで、かなりの割合で建物工事のほうに火災事例が遷移しました。

こちらのほうも死傷者の発生した火災件数ということで、修正前の建物工事102件だったのですけれども、修正後134件、大幅増となっております。

また、今回25期のテーマが主に工事中の建築物、建築物にある程度限定しておりますので、こちらの修正については特に問題なく、このまま新しいカウント方法で25期の基礎データとしていきたいと考えております。

あと大きく変わったところが、死傷者発生火災の発生比率ということで、修正前793件中102件発生していたのですけれども、修正後だと927件中134件、14.5%ということで数字が大きく変わっております。

修正は、原則、計上方法の変更ということで、内容については詳細な説明は割愛してよろしいかと思いますが、いかがでしょうか。

○議長

分かりました。あと、繰返しになりますが、会場に配られているのは修正後のデータということでよろしいでしょうか。

○事務局

今、皆様のお手元にございます、もしくは先日メールでお送りした資料なのですけれども、そちらは、計上方法を変更した修正後のデータでございます。

○議長

修正後のデータを御覧になって、いろいろまたご意見を頂くことが会場の皆さんであればできるかなと。オンラインで参加していられる方は、今説明あった内容も含めまして、いろいろご質問、ご意見等頂ければと思います。

ただいまの資料4-1の説明に対して、何かご質問、ご意見いかがでしょうか。

○委員

着火物がグラフ13にありますけれども、ここで多い中で合成樹脂・成型品というのと、「断熱材、防音材」というのが1位と4位であるのですが、前回の委員会の中で、断熱材とかの種類とか、ウレタンとかスチレンというのが分けられないかというお話があったかと思うのですけれども、合成樹脂・成型品も含めてどんな材料だったかとかというのは、分かる資料があるのでしょうか。

○事務局

まず、1,031件のデータの分析から、委員がおっしゃられる「断熱材、防音材」の細かな分類というのはできませんでした。同様に「その他の合成樹脂及び成型品」の内訳についても、統計データの中から分類することはできませんので、今そちらの定量的な分析については困難というのが事務局の考えです。

それを補填する方法として、該当する火災について火災分析調査、火災調査書があるのですけれども、文書で書かれた書類です。そちらを引っ張ってきて内容を読み込むことで、その情報を拾おうという作業を現在進行形でやっているところです。

ただ、感想といたしまして、断熱材がウレタン系なのか、スチレン系なのかというものについては、全ての調査資料で記載されているものではなく、ちょっと言葉はよくないのですが、気の利いた調査書類だと書いてある。でも書いていないほうが多数ではないのかなというのが、今現在の事務局としての感想になります。「その他の合成樹脂及び成型品」についても同様ですので、定量的な分析は困難だというのが、事務局からの回答です。

○委員

分かりました。あともう1つよろしいですか。

グラフ28で、危険物に着火した火災があるのですが、危険物に着火した火災の作業別件数になっていて、恐らく「塗装作業」と書いてあるのは塗装の材料に着火したのかなと思いますが、「溶接・溶断作業」というのは何に着火したかがこれだと分からない。作業別というのが、原因となった作業とそこで行っていた作業と両方が混じっているような気がしまして、もうちょっとその辺をうまく分類できないかなと思いました。

○事務局

溶接・溶断作業中にどんな危険物に着火したのか、溶接作業・溶断作業と危険物、関係ないのではないかというご意見はごもっともでございます。こちらの分類も試みていますが、先ほどと、似たような状況で、これについては同様に火災調査書類の中でストーリーの中から、あくまで定性的な分析ということで進めているところです。

○議長

ほか何かありますか。

○委員

放火の出火時刻を区分していただいて、作業が行われている時間なのかという整理をしていただいたのですが、7時から21時は、大きな建物の工事現場で有人の状態のところは、そういったところはなかったということでもいいのですか。

○事務局

7時から21時、こちら火災調査書類から見た分析になりますが、大きな建物でも有人の時間帯、7時～21時に放火が起きていたという内容の調査書類があります。

○委員

そうですか。普通の戸建住宅の火災とかそういったところとは異なる工事現場、ある程度大きな現場でも有人の時間帯に火災が起きているということですね。

グラフ17のところで、死傷者という形で挙げていただけていますが、放火はそんなに多くないと言えらと思います。少なくとも死者ではないということを確認したかったのですが。

○事務局

こちらの死傷者が発生した放火を原因とする火災5件について死傷別、確認して報告します。

○委員

火事が起きて何かすれば負傷もするという状況だけであって、死者が発生するような大規模な火災ではないという理解でいいのか。要するに、どこに火をつけられるか分からないという状況は、本当に多くないと言っていいのか分からないですが、今回、この工事現場の火災ということについて対象とするのは作業に伴うものだということを、このデータから限定的というか、そういう取扱いにして支障ない結果と言えるのか、というところが確認したかったところです。

○議長

そのほか何かよろしいでしょうか。

時間の関係もございますので、引き続き資料4-2の説明いただきます。また改めて立ち戻ってご質問等受ける時間を作りたいと思いますので、改めて何かお気づきの点ありましたら後ほどご発言いただ

ければと思います。それでは、続きまして資料４－２、説明をお願いします。

○事務局

資料４－２「工事現場における火災事例」続けて説明します。前回の小部会では、溶接・溶断火花による火災事例ということで数例紹介しました。今こちらに準備している事例は、「放火（放火の疑い）を原因とする火災」「屋内線を原因」「たばこを原因」「その他を原因とする火災」「危険物に着火した火災」ということで、こちらの事例について説明します。

これらを選択した理由は、資料４－１から原因として多かったものを抽出した結果になります。また、「危険物に着火した火災」は、原因ではなく、工事現場では危険物がよく塗装や燃料等で用いられている、危険性があるのではないかとということで、こちらのほう原因ではなく着火物という括りになります。抽出してきたものとなります。

「４、その他を原因とする火災」ですが、前回の小部会で「その他を原因とする火災」について詳細な分析というか、いろいろ見せてほしいという意見を頂きました。そちらの「その他を原因とする火災」については、全てに満遍なく展開、散開しており定量的に傾向を見出すことが難しく、こちらも火災調査書類から読み込んだ定性的な分析ということで紹介します。

今回、１６の事例を準備しておりますが、割愛しながら事例紹介させていただきます。

「放火を原因とする火災」。１３階建て、高層建ての建物で火災が発生しました。発生した時間帯としては７月の１２時頃ということで、作業員が在館時の火災です。出火の着火物「ダンボール箱」。段ボール箱の中に入ったダウンライト２１個が焼損した建物ぼや火災となっております。

出火原因は、出火箇所の８階に火の気がなく、出火時の昼休憩中は８階に人の出入りが少なく、段ボール等は助燃剤なしでも十分着火可能であることから、何者かが何らかの火源を用いて、照明器具に放火したものと推定するとなっております。

消火状況等は後で読んでいただきたいと思います。その時の状況として、出火階、８階は当時内装工事の段階でした。当日、工事現場全体で約１７０人が作業を行っており、８階と上階とは作業員は自由に行き来できる状態でした。今回の火災では、作業員１７２人が館内にいる中で、出火場所が無人になった時間帯に発生したということで、調査書類の中では誰が放火したものとの記載はありませんでした。路上で警備員が警備していた現場ですので、外から無関係の人が入って放火したものとは考えにくい状況の火災だったと思われます。

２件目、火災事例１と同じ建物で起きた火災です。出火箇所は１１階、内装工事中。出火した部屋、時期は不明ですが、荷物置場として使用され、施錠は常にしていないスペースからの出火で、こちらのほうも何者かが工事現場内にいたのではないのかという火災事例となっております。

次、新築中の２階建て住宅です。深夜の時間帯、こちら通りに面していた新築中の住宅です。夜の時間帯に誰かが火をつけたという、典型的という言葉が正しいかどうかは分かりませんが、想定しやすい放火火災ではないかと思います。

次、こちらは「屋内線を原因とする火災」です。戸建住宅の改修工事中に発生したのですが、出火原因、屋内配線ということで、着火物は「合成樹脂、成型品（配線被覆）」等に着火したものとなっております。原因は、給湯用配管の改修工事中にハンマードリルで壁に穴を開けたところ、通電中の屋内配線を損傷、損傷部から地絡が発生して過熱、配線が出火したものになります。こちらも詳細は見ていただくものとして、こういった事例でよく見られたのが、通電状態であるにも関わらず工事が行われておりました。このような事例が何件かほかにも見られました。

同様にこちらも屋内線になりますが、建物規模こそ増えて事務所ビルとなります。こちらは解体工事中ですが、切断した配線が通電していたため、のこぎりを介して短絡し出火したものとなっております。

次、「たばこを原因とする火災」です。こちらは改修工事中の事務所ビルということで、６階建ての５００平米ビル、雑居ビルをイメージしていただければいいかと思いますが、外壁の改修工事で使用し

ている養生シート、バケツ等が焼損したばや火災です。出火原因は、たばこの投げ捨て。燃えたものが養生シートです。調査書類上に記載はありませんが、恐らく写真から見るにセルロース系のシートではないかと思われます。原因は、何者かが完全に火種が消えていないたばこの吸い殻を投げ捨てたため、養生シートに着火、出火したものと推定されております。発見状況等は割愛させていただきます。

次もたばこを原因とするものです。こちらは投げ捨てではなく、建物工事作業員が喫煙後、吸い殻をビニル袋に入れて放置、ビニル袋内のごみくずに着火し、出火したものとなっております。こちらのほうは作業員さんの取扱い不適ということで、残念な事例だと考えられます。

次は、「その他を原因とする火災」です。戸建の改修工事中のものです。出火原因の投込み湯沸かし器についてちょっと注目していただきたいと思います。投込み湯沸かし器、イメージできる方はすぐ分かると思うのですが、熱帯魚用ヒーターのおぼけのようなものだと考えていただければいいと思います。熱帯魚用ヒーターの場合、サーモスタット、温度制御等の安全装置がついていますが、この事例に見られたものは、プロ仕様の投込み式湯沸かし器ということで、スイッチ、安全装置、温度監視装置がなく、コンセント、プラグをつなぐだけで発熱するヒーターとなっております。

火災が発生した理由は、作業員が投込み式のヒーターを通電状態のまま帰宅してしまい、バケツ内の水が時間経過と共に蒸発、バケツの溶融によりヒーターが露出し、ヒーターが養生用のビニルシートに接触し、着火したものと判定されております。このとき住宅改修のため、居住者はいませんでした。業務用ヒーターを使用していた理由ですが、壁紙用の糊を伸ばすためにお湯が必要だったということです。

同様の事例が他に何件かありましたが、こちらの投込み式ヒーターは、作業員の方が缶コーヒーを加熱・保温、または壁紙がパリパリに乾燥しないように加湿する目的で、様々な用途で使われている道具ですが、このようにコンセント差しっ放しで帰ってしまったという事例が幾つか散見されました。

次の事例、出火要因がブタンガストーチバーナーになります。原因のほうから見ていきます。配管を固定するために必要なバーナーで配管を加熱する作業中、バーナーの炎が配管の断熱材に着火、壁内の住宅用断熱材の被覆に延焼しました。給湯用配管、水道の配管をくっつけたり、切ったりということで、ガストーチバーナーがよく使われるようです。バーナーであぶる際に断熱材の除去が甘かったため火がついたとか、周囲の断熱材についてしまったという同様の事例が他にも見られました。

次は、「その他を原因とする火災」ということで、酸化発熱になります。こちらは、ニスとかそういったものを塗って、むらなく仕上げるために、手拭いとかで余分なニス等を拭い去る作業がありますが、そのニス等を吸ったウエスや手拭いが、その後の処理が不適切であったため、酸化発熱してしまって出火したものであるというものを幾つか見ることができました。

次の「その他を原因とする火災」ほかに電動グラインダということで、これは溶接・溶断火花に経過が近いのです。こちらは、金物を切断していたため火花が飛散し、周囲に散らばっていたごみくず等に着火した火災ということで、電動グラインダまたは研磨機という表現ですが、こういった火災が幾つか事例として見られました。

続いて「危険物に着火した火災」ということで、事例16、注目いただきたいと思います。「危険物に着火した火災」ということで、これはちょっと特異かなということで紹介したいと思います。建物としては地下2階、地上10階、延べ面積で9万平米とそれなりの規模の建物です。出火要因は投光器。着火物は引火性塗料、引火性溶剤。出火原因は、ピット内、地下ピットで、作業員A及びBがシンナーの含まれた塗料をピットの床に塗装、塗布しておりました。その際に、シンナーの入った4リットル缶をピット内で倒してしまい、床面にシンナーが散らばった状態で、作業で使用していた投光器を床面に落下させ、投光器の電球が割れて、露出したフィラメントからシンナー等に引火し、出火した火災が発生しております。こちらは監督員等がいたため、通報、初期消火等が出たため負傷で止まっておりますが、地下ピット、閉鎖された空間内で危険物が床面に展開し、そこから炎が噴き出たという恐ろしい事例になります。

以上で、事例４－２について説明を終えます。

○議長

ただいまの説明に対して、何かご質問、ご意見いかがでしょうか。

今駆け足で説明いただいたところありますので、委員の方々に改めて、場合によっては内容を再度確認いただいて、ご意見等あったら事務局のほうにご連絡いただいて、適宜それに対して加筆なり、対応していただくということでもよろしいでしょうか。

○事務局

はい。それでは、議長からご示唆いただいたとおり、この事例集について質疑や意見等ございましたら、一度事務局のほうにお寄せください。それを集約して皆様に展開するという形で進めていきたいと思います。

○議長

それでは、資料４－２についてはそういう対応をお願いいたします。

続きまして資料５、「消防関係法令以外の法令・指導等に基づく建築工事現場の防火安全対策」に関する議事ということで、説明願います。

○事務局

「消防関係法令以外の法令・指導等に基づく建築工事現場の防火安全対策」、こちらは報告と承認いただきたい内容です。この資料の位置づけから説明します。

先の話になりますが、第２５期火防審を進めていく中で、建築工事現場における防火安全対策を答申という形で出力していくことになります。その出力の中の防火安全対策として挙げる項目につきまして、消防関係法令以外のほかの法令・指導等に基づく防火安全対策と内容が重複、類似するものがないか事前に確認する意味も含めて、ほかの法令等に基づく防火安全対策について調べますで、それについて承認いただきたい旨になります。

承認いただく前に既に始めていますが、調査対象とした法令・指導等として、事務局では建築基準法、施行令、施行規則、ほかに都安例等について確認し始めているところです。２つ目として、労働安全衛生法関係のチェック。３番目、建設業労働災害防止規程ということで、今この３項目について調べようと思っていますところです。

こちらの調査結果については途中経過ですので、後でご確認いただければと思いますが、（３）の建設業労働災害防止規程、こちらについて先に説明します。

資料５の裏面、２枚目になります。建設業労働災害防止規程の位置づけになりますが、建設業労働災害防止協会による会員の自主的安全衛生規範となる規程で、会員はこれを遵守することが定められているということになります。

建設業労働災害防止協会、以下「建災防」と言いますが、労働災害防止団体法第８条に基づき設立された建設業の労働災害防止協会ということで、確固たる団体が会員内で遵守しなければいけない災害防止規程を作りましょうということで、作った規程となっております。

この規程の中では、例えば「爆発・火災の防止」ということで、「会員は、引火物、爆発物を取り扱う場合には、点火源となる火器を使用してはならない」とか、第１５０条「会員は、溶接・溶断等の作業を行う場合には、周囲の可燃物を整理し、防災シート等で引火防止の措置を講じなければならない。」といった規程が定められています。

今回皆様にご審議いただきたい点ですが、事務局から挙げた３つ、建築基準法、労働安全衛生法、建災防の災害防止規程について今調べようと思っていますが、その他にもこういったところの法令や災害防止規程とか、何か調べたほうがいい、参照したほうがいいというものについてご教示願います。

以上で事務局からの説明を終了いたします。

○議長

ただいま資料5について説明いただきました。関係法令ありますが、そのほかに団体なり、協会なりの自主基準のようなものもあったということで、その話を今頂いたというところではあります。これに関連して何かご質問、ご意見、また、今、事務局からもありましたが、関係するような基準・規程あるいは自主基準のようなものあるようでしたらご発言いただければと思います。

特によろしいでしょうか。今、(3)の建設業労働災害防止規程については、いろいろ先ほど、建災防でしたか。そういったような団体があるとかいうお話もありましたけれども、現時点で関係しそうな自主的な安全衛生規範となると、これぐらいということではよろしいのでしょうか。

○委員

調べると何か出てくるかもしれないですが、今、私の記憶の中ではあまりないかと思います。

○議長

ほか委員の方々、何かお気づきの点ありますか。

○委員

基準法施行令136条の8というところがありまして、「防火上必要な措置」のところで二重線を引いていただいている、一番そこが肝なところになりますが、ちょうど今日初めのほうにも申し上げました、指導課のほうでビデオを作成した中において、不燃材料の囲いを設けるということについて、具体的にはいわゆる、願わくはボード類。ケイ酸カルシウムであったり石膏ボードであったりとか、そういったいわゆるボード系のものが難しい場合は、いわゆるスパッタシートA種などとしてくださいということで、マストではないのですが、おすすめという形ではビデオの中では伝えておるとい、そういう状況であります。補足事項までですけど、よろしくお願いいたします。

○議長

ほか何かご意見、ご質問、今のような情報提供などよろしいでしょうか。

一通りこれで事務局のほうでご準備いただいた資料、説明は終わりましたが、全体を通して何か委員の方々のほうで、今改めて立ち戻ってご発言したいというものがありますか。

○委員

照明等でバッテリー内蔵という話がありましたが、一方で発電機は、工事現場には普通に置いてあるのでしょうか。普通に停電なんかが起きた場合に、どの程度の規模の発電機を置くかというのは千差万別かと思いますが、いかがでしょうか。

○委員

停電に備えて発電機を置くことは、例えば地下水の揚水をしないと工事ができないような場合に、そのポンプが停電で止まると水没してしまうようなときには発電機を停電のために用意したりすることはありますが、通常は停電のために発電機を置くということは概してないと思います。逆に受電した電気容量が足りない場合とか、スポット的に電気を使わなければいけない場所があったりとかというときに発電機を持ってくるほうが多いですね。

○議長

それではこれで一通り議事が終了したということで、進行のほうを事務局にお返しします。よろしくお願いいたします。

○事務局

お時間となりましたので、以上をもちまして火災予防審議会人命安全対策部会小部会を終了いたします。本日はどうもありがとうございました。

午後4時59分 閉会